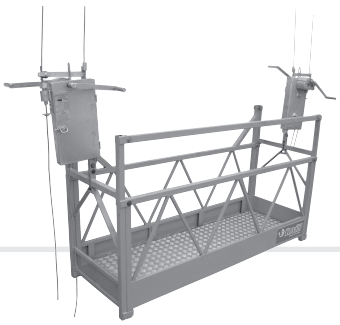


Versátil
Solução em Andaimes

Balancim Ultra Leve

Balancim Ultra Leve

Apresentação

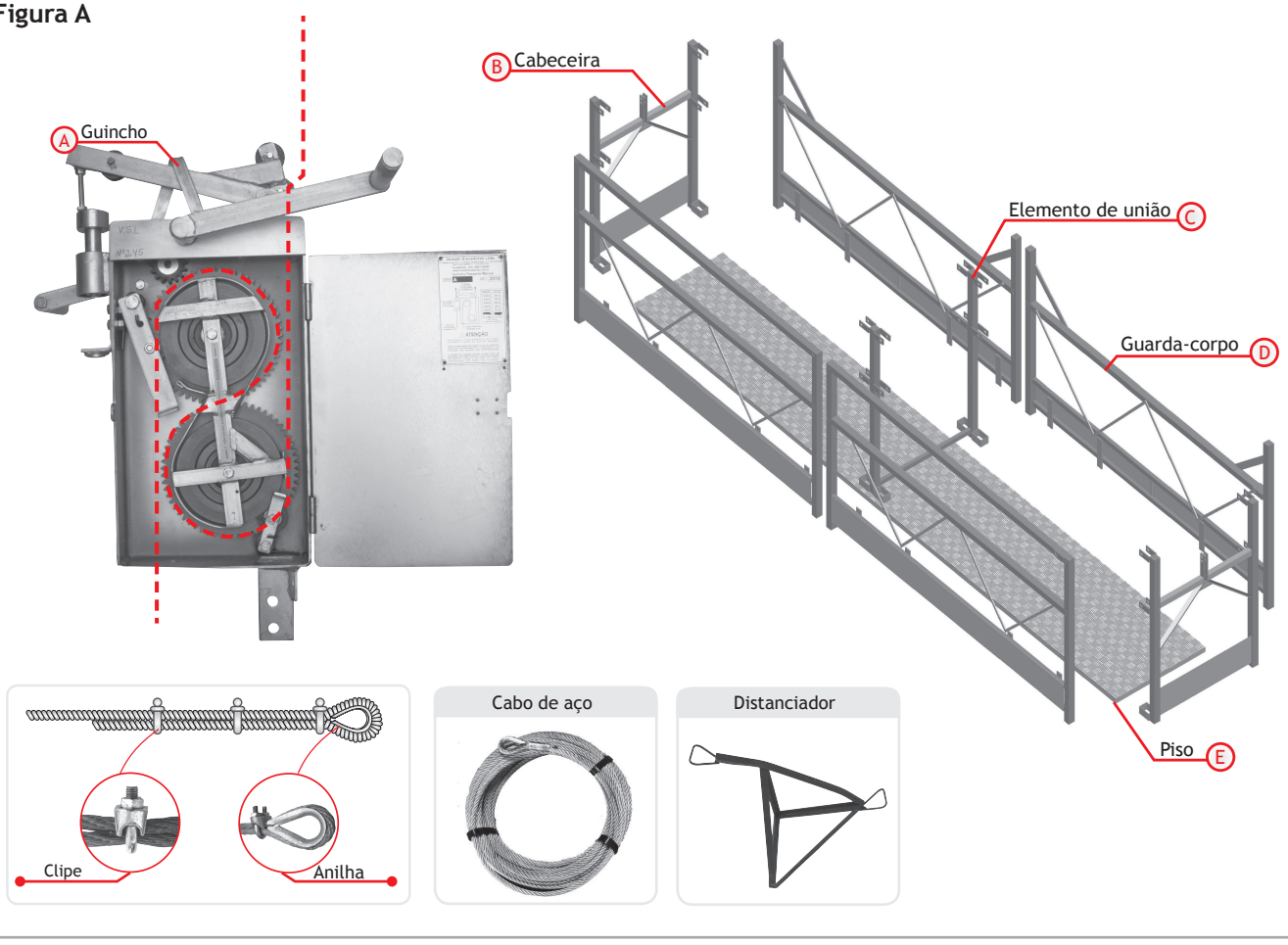
O Balancim Ultraleve Versátil é um equipamento de movimentação vertical com acionamento manual. Ágil e seguro, sua movimentação é rápida e suave, e as paradas automáticas e instantâneas: basta soltar a manivela de comando.
Pode ser empregado em obras de construção civil, em serviços de pintura, reformas, recuperação e limpeza de fachadas e em áreas industriais, na manutenção de silos, tanques e similares.
O Balancim Ultraleve Versátil utiliza Plataformas Modulares que variam de 2 a 6 metros de comprimento.

Comprimento Plataforma (m)	Composição	Peso Plataforma c/ Guinchos	Capacidade de carga (kg)
2		205	358
3		260	335
4		320	289
5		375	266
6		430	242

Recebimento e inspeção visual

1. Recebimento e inspeção visual

Figura A



Verificar o equipamento recebido, observando se foram entregues todos os componentes relacionados abaixo e se os mesmos encontram-se em perfeito estado.

- Ⓐ Guincho Manual Passante (2)
- Ⓑ Cabeceira (2)
- Ⓒ **Elemento de união***
- Ⓓ Guarda-corpo (2 ou 4*)
- Ⓔ Piso (1 ou 2*)
- Cabos de aço 3/8” (2 para tração) e 5/16”(2 para o trava-quedas)
- Parafusos (4) 1/2 x 2 1/2” e (8 ou 16*) 1/2 x 3”
- Clipes e anilhas
- Distanciador**

* para plataformas maiores que 4m.
** variável conforme o sistema de fixação. Em alguns casos, pode ser substituído por vigas ou ganchos metálicos.

2. Instruções de Montagem

O Balancim Ultraleve Versátil é um equipamento muito simples de ser montado, ainda assim, a tarefa de montagem, especialmente a fixação dos cabos de aço, deve ser realizada por trabalhador qualificado, sob supervisão de profissional legalmente habilitado (NR-18 – 18.15.30.2).

Figura A (ver página 1)

1. Observe a posição de cada peça **(figura A)**, encaixe os guarda-corpos interno e externo nas cabeceiras parafusando-os. Utilize duas chaves de boca ø 3/4";

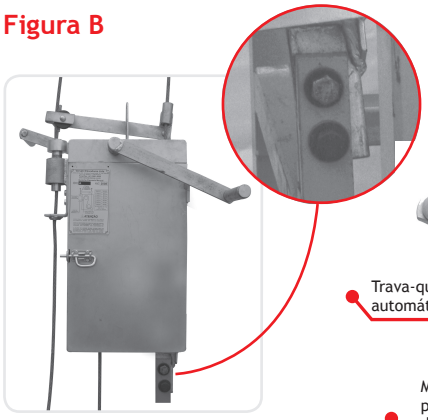
2. Encaixe os pisos na plataforma;

3. Nos casos em que a plataforma for superior a 3 metros, utilize o "Elemento de União" entre os conjuntos;

Não é permitido montar a plataforma do Balancim Ultraleve Versátil com mais de 6,0 metros de comprimento (2 módulos de 3m);

4. Instale os "Guinchos Manuais Passantes" na plataforma, parafusando-os **(figura B)**;

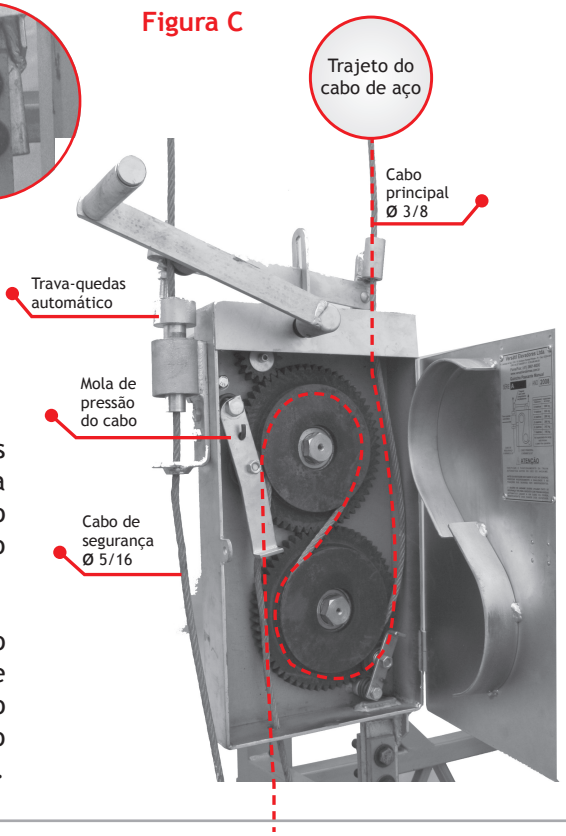
Figura B



5. Instalar os cabos principais obedecendo ao esquema fixado na tampa do guincho **(figura C)**, ajustando a tensão da mola na sua lateral;

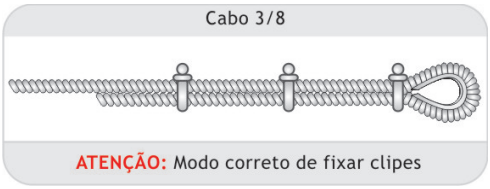
6. Verifique o funcionamento da trava de segurança, que deverá ficar com o peso móvel do êmbolo voltado para cima e a mola atuante.

Figura C



Sobre os Cabos de Aço:

Figura D



1. São fornecidos 2 (dois) cabos de aço para cada guincho manual passante.

• 1 cabo de aço ø 3/8" - cabo principal;
• 1 cabo de aço ø 5/16" - cabo de segurança - usado no trava-quedas automático;

2. Cada cabo é fornecido já preparado para utilização, com 3 clipes e 1 anilha **(figura D)**;

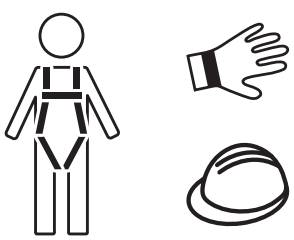
3. Verificar a qualidade dos cabos de aço na instalação e, periodicamente, a cada 30 dias, certificando-se do seu bom estado de conservação e se estão sem avarias, pontas desfiando, isentos de fios partidos e nós;

4. Verificar, em cada instalação, se as amarrações dos cabos de aço estão seguras e se os clipes utilizados nos laços dos cabos estão fixados corretamente;

5. Verificar se os cabos de aço não estão passando em quinas vivas. As **quinas vivas 90º** devem ser protegidas para não danificarem os cabos;

6. Instalar os cabos de aço principais com ancoragens independentes dos cabos de segurança do andaime;

7. Verificar se o cabo de aço principal e o de segurança do andaime estão paralelos. Eles não podem ficar entrelaçados.



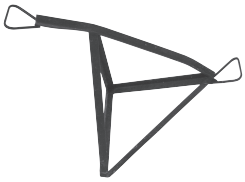
SEMPRE UTILIZE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Sobre a ancoragem (fixação dos cabos de aço):

1. A sustentação dos andaimes suspensos, somente poderá ser apoiada ou fixada em elemento estrutural da edificação (NR 18.15.32.1);

2. É proibida a fixação de sistemas de sustentação dos andaimes por meio de sacos com areia, pedras ou qualquer outro meio similar (NR 18.15.32.3);

Sobre o uso do distanciador:



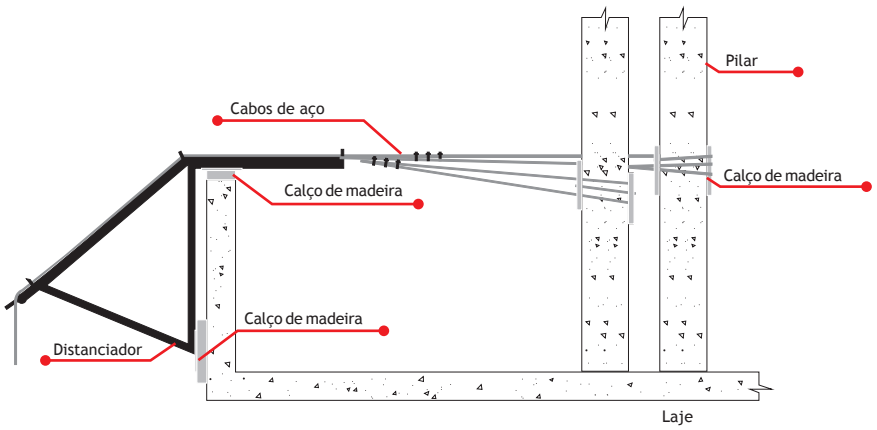
1. O distanciador tem como função direcionar e manter o cabo de aço afastado da parede da edificação. Sem o distanciador, a movimentação do balancim fica restrita;

2. O distanciador deve ser fixado à estrutura da edificação. Recomenda-se, igualmente, a utilização de madeiras para proteção da platibanda, se for o caso;

3.Em nenhuma hipótese o cabo de aço principal, de sustentação do balancim, deve ser fixado no distanciador.

Montagem com distanciador

Figura E



1. Com o distanciador fixado na mureta, apoie os cabos de aço sobre a guia do distanciador e fixe-o com duas ou três voltas em torno de um pilar ou, não havendo pilares, será necessário a furação da laje para uma fixação segura; **(figura E)**

2. A fim de preservar os cabos de aço e o próprio pilar, é necessário confeccionar calços de madeira;

3. Evitar colocar os cabos em ângulos retos 90º.

Montagem com gancho

Figura F

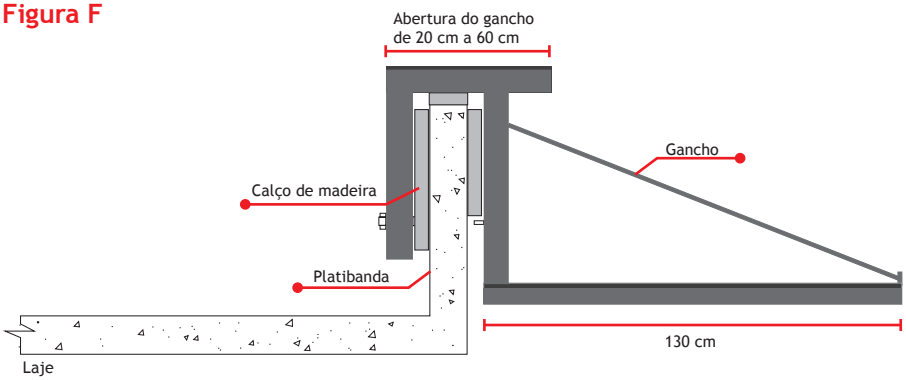


Figura G

1. Nos casos em que a platibanda ou o beiral da edificação forem comprovadamente de concreto armado, ao invés do distanciador recomenda-se a utilização do Gancho **(figura F)**;

2. Regular a abertura do gancho de acordo com a espessura da platibanda ou beiral e encaixá-lo na mesma; para proteger a platibanda e encaixar melhor o gancho, eliminando folgas, é recomendável o enchimento de eventuais espaços vazios com madeira;

3. Fixar o cabo de aço nos parafusos da braçadeira metálica que acompanha o conjunto no caso do uso do gancho ou viga; deve ser usado uma braçadeira para cada cabo de aço **(figura G)**;

Em caso de sustentação de andaimes suspensos em platibanda ou beiral da edificação, essa deverá ser precedida de estudos de verificação estrutural sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado (NR 18.15.32.1.1);

Atenção

Certifique-se que a platibanda ou o beiral da edificação é de concreto armado.

Matriz
Rua Jandaia do Sul, nº 1212
Pinhais • PR • CEP: 83324-440
Fone/Fax: (41) 3661-6000
atendimento@versatilandaimes.com.br

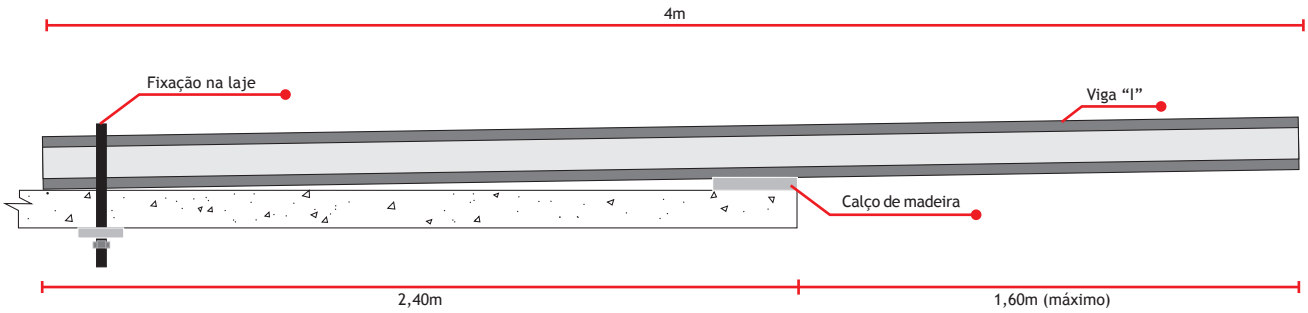
Loja CIC
R. Edvino Antônio Deboni, nº 225 | 19
Curitiba • PR • CEP: 81330-600
Fone/Fax: (41) 3245-6000
comercialcic@versatilandaimes.com.br

Joinville
Rua Pastor Schliper, 109
Joinville • SC • CEP: 89222-515
Fone/Fax: (47) 3205-6000
joinville@versatilandaimes.com.br

www.versatilandaimes.com.br

Anexar este canhoto preenchido no documento de entrega.

Montagem com viga



1. Nos casos em que não for possível a utilização de distanciadores ou ganchos, ou na ausência de elementos estruturais para uma ancoragem adequada, utilizar a VIGA "I";

2. É necessário furar a laje para uma fixação segura que pode ser feita com a utilização de ganchos específicos para este fim ou mesmo com cabos de aço, neste caso, de ø 3/8" transpassando a laje;

3. A viga "I" não deve se estender para fora da construção mais que 1,60m, ficando os 2,40m restantes apoiados na edificação. Além de dar maior segurança, esta é uma exigência da norma NBR 6494 da ABNT item 4.2.1: "A parte das vigas de sustentação que se estende para dentro da construção não pode ser menor que uma vez e meia aquela em balanço".

4. Se a edificação não tiver mureta, faça a montagem da viga "I" sobre a laje colocando inicialmente um calço de madeira com aproximadamente 0,05m de espessura, próximo da empena, de forma a inclinar a viga, deixando a extremidade em balanço ligeiramente mais alta em relação à apoiada.

Atenção

Em casos em que a edificação não possibilite a fixação adequada dos cabos de aço, NÃO IMPROVISE, entre em contato com nossa equipe de atendimento e solicite uma orientação de montagem.

3. Recomendações de uso e segurança

18.15.30 - Os sistemas de fixação e sustentação e as estruturas de apoio dos andaimes suspensos, deverão ser precedidos de projeto elaborado e acompanhado por profissional legalmente habilitado.

18.15.31 - O trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista, ligado ao trava-quedas de segurança este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso.

18.15.32 - A sustentação dos andaimes suspensos deve ser feita por meio de vigas, afastadores ou outras estruturas metálicas de resistência equivalente a, no mínimo, três vezes o maior esforço solicitante.

18.15.32.4 - Quando da utilização do sistema contrapeso, como forma de fixação da estrutura de sustentação dos andaimes suspensos, este deverá atender as seguintes especificações mínimas:

a) ser invariável (forma e peso especificados no projeto);

b) ser fixado à estrutura de sustentação dos andaimes;

c) ser de concreto, aço ou outro sólido não granulado, com seu peso conhecido e marcado de forma indelével em cada peça; e,

d) ter contraventamentos que impeçam seu deslocamento horizontal.

18.15.38 - É proibido acrescentar trechos em balanço ao estrado de andaimes suspensos.

18.15.39 - É proibida a interligação de andaimes suspensos para a circulação de pessoas ou execução de tarefas.

18.15.40 - Sobre os andaimes suspensos somente é permitido depositar material para uso imediato.

Qualquer dúvida sobre a utilização deste equipamento consultar a NR-18 (Norma Regulamentadora nº 18) Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

Versátil Solução em Andaimes

Recebi(emos) de Versátil Andaimes o Manual de Utilização e Montagem do Balancim Ultra Leve.

_____, ___/___/_____ _____ _____

(Cidade) (Data) Nome legível Assinatura